# režírovacie pracovisko

# TESLA ESR 2808

ELEKTROAKUSTIKA

## Použitie

Profesionálne režírovacie pracovisko TESLA **ESR 2808** štúdiového typu slúži na primárne zaznamenanie a mixovanie náročných zvukových snímok s použitím 8-stopového magnetofónu:

- v stacionárnych a mobilných rozhlasových i televíznych štúdiách
- vo filmových a dubbingových štúdiách
- v divadlách a koncertných sálach

## Všeobecný opis

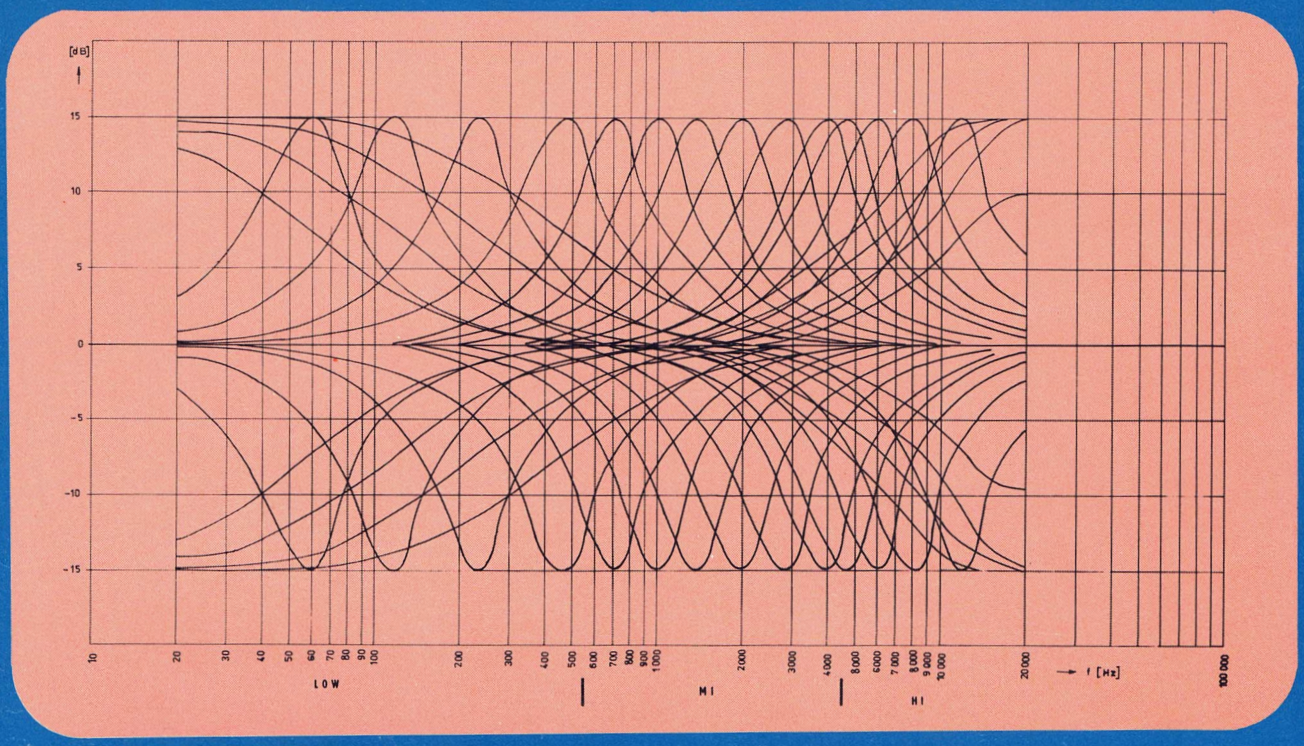
Pri konštruovaní reprezentačného predstaviteľa nového radu režírovacích pracovísk – **ESR 2808** sa prihliadalo na požiadavky modernej sériovej výroby a ľahkého servisu vo forme 5-blokovej skladačky uloženej na masívnej, avšak na výzor ľahkej podstave. Tri vstupné bloky, jeden výstupný a jeden kontrolný blok obsahujú optimálne rozdelené, ľahko výmenné moduly umožňujúce pohotové servisné zásahy. Navzájom sú prepojené rozpojiteľnou kabelážou vo forme unifikovaných prepojovacích šnúr, ktoré uľahčujú manipuláciu s rozobranou zostavou režírovacieho pracoviska. Veľká pozornosť sa sústredila na design a ergonometrické parametre, uľahčujúce orientáciu v manipulačnom poli tohto funkčne zložitého zariadenia, čomu napomohla i vysoká integrácia funkcií, ktorá sa dosiahla využívaním hybridných a monolitických integrovaných obvodov ako aj použitím moderných miniatúrnych pasívnych súčiastok. Veľkú spoľahlivosť zaručuje starostlivé obvodové riešenie a výber súčiastok s dobrými klimatickými vlastnosťami. Vnútorná organizácia signalizácie a centrálneho ovládania funkcií sa realizuje TTL logikou s optickým návestím troch farieb LED.

## Funkčné vlastnosti

Režírovacie pracovisko TESLA **ESR 2808** má 24 vstupov, 8 hlavných výstupov, 2 echo a cue cesty, 8 priamych výstupov pre 8-stopový magnetofón, 24 PA výstupov, kompletný monitor-mix na mnohostopový záznam so stereofónnym posluchom do réžie i štúdia. Systém má tieto najdôležitejšie funkcie a vlastnosti:

- Manuálne i dialkovo ovládateľnú voľbu vstupov M, L, L+6, a TG, ktorá je podriadená aj centrálnej voľbe funkčných stavov pracoviska „Záznam", „Mix" a „TG". Uskutočnenie predvolenej voľby vstupov je podmienené stlmením príslušnej cesty funkciou MUTE alebo stiahnutím príslušného regulátora.
- Zmena zosilnenia vstupného zosilňovača je elektronická v 6 dB úrovňových skokoch s plynulým prechodom, čo umožňuje zmenu zosilnenia aj v otvorenej ceste. Táto funkcia je spriahnutá s funkciou voľby vstupov. 6 dB skok možno preklenúť jemnou manuálnou reguláciou.
- Možnosť otočiť fázu v každom vstupe.
- HP, DP a trojpásmový filter absencie a prezencie s možnosťou zmeny na korektor výšok a basov v krajných pásmach, s elektronickým obchádzaním.
- Manuálne ovládaný 130 mm regulátor úrovne s MUTE a SOLO funkciou, ktoré sa spínajú elektronickými spínacími prvkami s „mäkkým" charakterom spínania.
- Funkcia MUTE s lokálnym a centrálnym ovládaním s LED indikáciou.
- Funkcia SOLO, ktorá v čase trvania odpojí z hlavného posluchu v réžii zvolený zvukový obraz, pripojí do posluchu sólo zbernicu. Posluchové body SOLO sa volia momentnými tlačidlami. Voľba môže byť momentná, alebo trvalá so vzájomným elektronickým blokovaním.
- Dve echo zbernice s výstupmi regulovanými potenciometrami s možnosťou obmedzenia pásma prepínateľnými HP, DP filtrami.

EVK 325 vstupná a korekčná jednotka

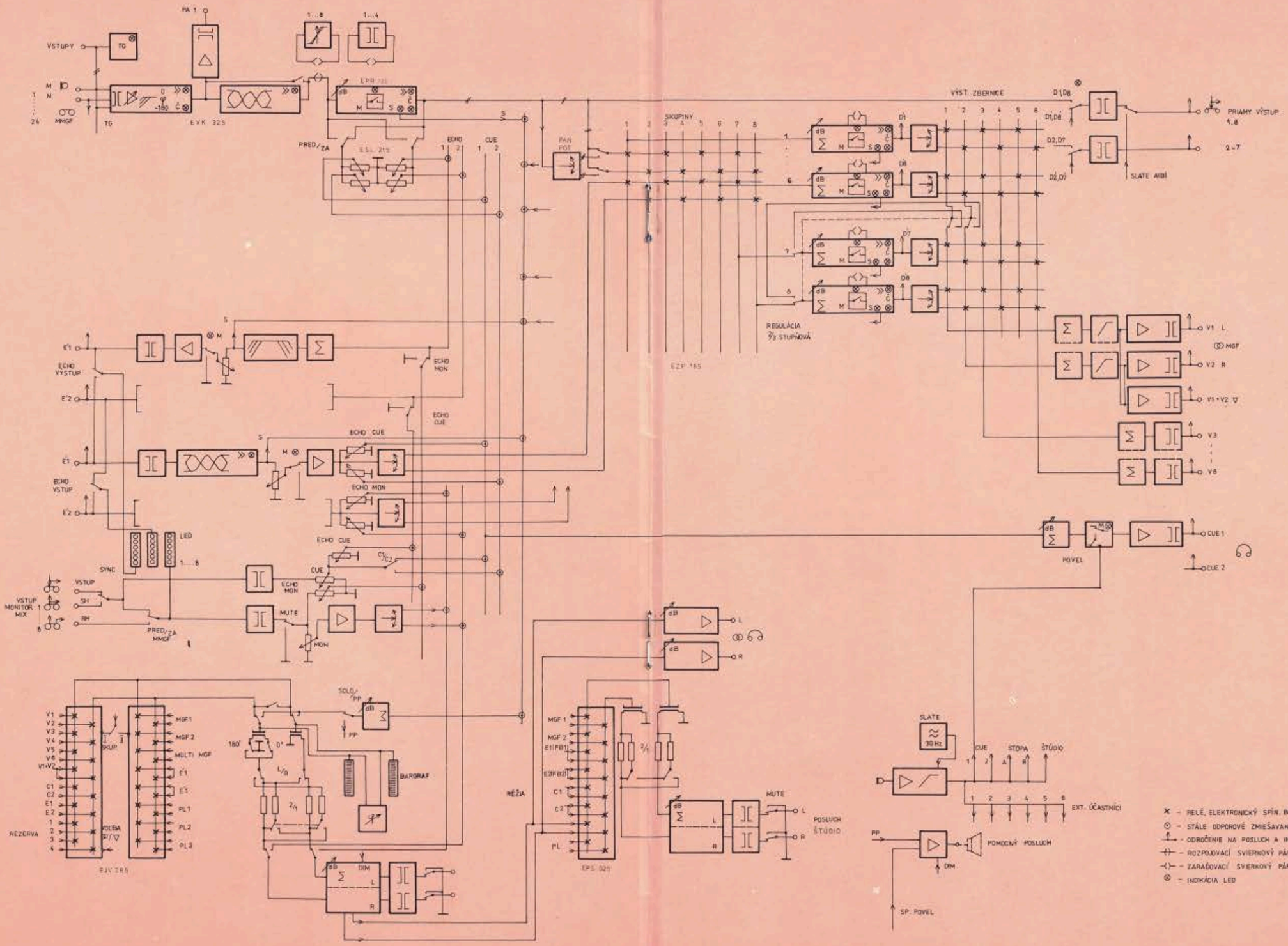



**Krivky korekčného zosilňovača**

- Dva echo návraty s kompletným korekčným zosilňovačom, s možnosťou zaradenia panpotu a s reguláciou úrovne profilovým 130 mm regulátorom.
- Dve cue zbernice pre slúchadlový posluch účinkujúcich, s elektronickým pripínaním povelu.
- Regulácia úrovne 45 mm rovinnými potenciometrami.
- Echo i cue odbočenie možno prepínať nezávisle pred regulátorom aj za ním, ako aj odpínať od aktívnej zbernice mikrospínačom v koncovej polohe dózovacieho potenciometra.
- Vstupný zosilňovač, všetky tri pásma korektora a regulátor úrovne majú indikáciu premodulovania LED.
- Vypínateľný panpot s reguláciou medzi ľubovoľnými párnymi a nepárnymi zbernicami. Môže sa zvoliť ľubovoľný počet párov zberníc súčasne.
- 8 elektronicky spínaných bezstratových zberníc ovládaných manuálne. Zapnutie manuálne predvoleného spínacieho bodu je podmienené vo vertikále otvorením signálovej cesty regulátorom resp. ich MUTE funkciou, a v horizontále výstupnými regulátormi resp. ich MUTE funkciou, (v prípade II. a III. stup. regulácie).
- Monitorové mixážne pole mnohostopového magnetofónu môže mať ako zdroj záznamový vstup, repro a synchro výstup. Vstup a synchro výstup sa automaticky prepína s funkciou mnohostopového magnetofónu pri signálových cestách predznačených tlačidlom „SYNC“, čo je výhodné pri nahrávaní playback metódou.
- Signálová cesta monitorového mixážneho poľa obsahuje prepínanie zdrojov, reguláciu úrovne 45 mm rovinným regulátorom, cue a echo zbernicu, a je dokončená panpotom pripojeným na stereofónnu monitorovú zbernicu.
- Cue i monitor mix môže byť samostatne podfarbený echom.
- Hlavný posluch do réžie a do štúdia je stereofónny, na reguláciu úrovne slúžia rovinné 130 mm regulátory.
- Elektronická voľba posluchových bodov s možnosťou mono i stereo voľby.
- Funkcia „DIM“ je elektronická s nastaviteľným útlmom.
- Funkcia „SLATE“ s možnosťou poznámky na dve voliteľné stopy podfarbené značkovacím generátorom 30 Hz.
- Organizácia posluchu a dorozumievania v TTL logike

**Regulátory úrovne použité v režírovacom pracovisku**

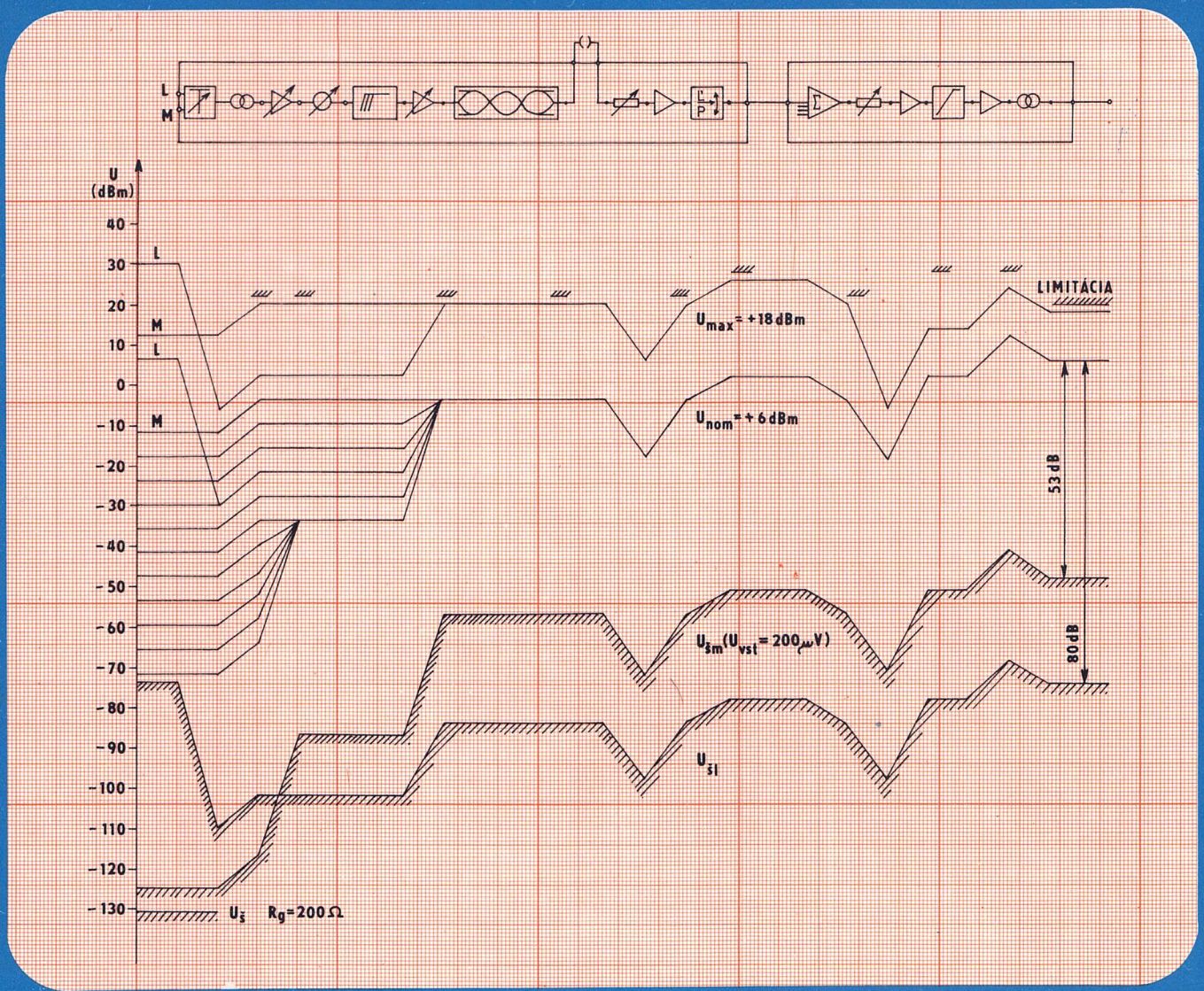
# Bloková schéma režírovacieho pracoviska TESLA ESR 2808



ovládajúcej elektronické spínacie body a interným plynom plnené relé.
- Dorozumievanie na šesť smerov s možnosťou spätného povelu a spolupráce s dorozumievacou ústredňou.
- Automatická kontrola mnohostopového magnetofónu LED indikátormi s nastaviteľným jasom stupnice a voliteľnou citlivosťou.
- Meranie úrovne zvolených posluchových bodov indikátormi typu Bargraph.
- Prepínateľná indikácia úrovne odchodu a návratu echa LED indikátormi.
- Korelátor trvale pripojený na výstup posluchu – réžia.
- Veľmi stabilný TG s kvalitou meracieho generátora, prepínateľný na 7 frekvencií.
- 96-jackové prepojovacie pole na zaradenie 8 interných kompresorov a iných externých zariadení.
- Režírovacie pracovisko je pripojené na spolupracujúce zariadenie pomocou kvalitných konektorov.
- Režírovacie pracovisko sa môže rozšíriť o vstupné a výstupné prepojovacie pole.

## Technické údaje

| | |
|---|---|
| Vstupná impedancia | M 1kOhm v pásme 31,6 Hz až 16 kHZ<br>L 10kOhm |
| Impedancia zdroja | 200 Ohm |
| Pracovné úrovne na vstupe | M nom –72 dBm +12 dBm<br>L O dB +6 dBm |
| Premodulovateľnosť vstupov bez zmeny zosilnenia vstupného zosilňovača | +24 dB |
| Výstupná impedancia | 30 Ohm v pásme 31,6 Hz až 16 kHz |
| Zaťažovacia impedancia | 200 Ohm |
| Výstupná úroveň nom | +6 dBm |
| Výstupná úroveň max | +20 dBm |
| Zosilnenie (regulátory v 0 dB) | 78 dB |
| (regulátory v max) | 98 dB |
| Frekvenčná charakteristika | +0,5 dB v pásme 31,6 –1 Hz až 16 kHz |
| Nelineárne harmonické skreslenie | 0,1 % pre U2=+6 dBm/200 Ohm F=1 kHz |
| Odstup rušivých napätí | –125 dBm v pásme 20 Hz až 20 kHz |
| Presluch medzi ľubovoľnými kanálmi pri f=16 kHz | 86 dB |
| Záverný útlm elektronickej zbernice pri f=16 kHz | 90 dB |
| Úprava frekvenčnej charakteristiky | ±15 dB po 3 dB |
| absencia-prezencia na frekvenciách: | |
| dolné pásmo | 60 Hz, 120 Hz, 240 Hz, 480 Hz, |
| stredné pásmo | 700 Hz, 1000 Hz, 1400 Hz, 2000 Hz, 2800 Hz, 4000 Hu |
| horné pásmo | 4800 Hz, 6200 Hz, 8400 Hz, 12 600 Hz |
| Filtre pre horné a dolné pásmo sa dajú prepnúť do funkcie korektor basov resp. výšok | |
| Indikátory – LED a BARGRAF | špičkové podľa štandardu IEC 268 – 10 |
| Napájanie | sieť ~220 V/50 Hz<br>~110 V/50 Hz<br>batéria 2×24 V |
| Príkon | 360 W |
| Rozsah pracovných teplôt | 0 – +45 °C |
| Hmotnosť | asi 240 kg |



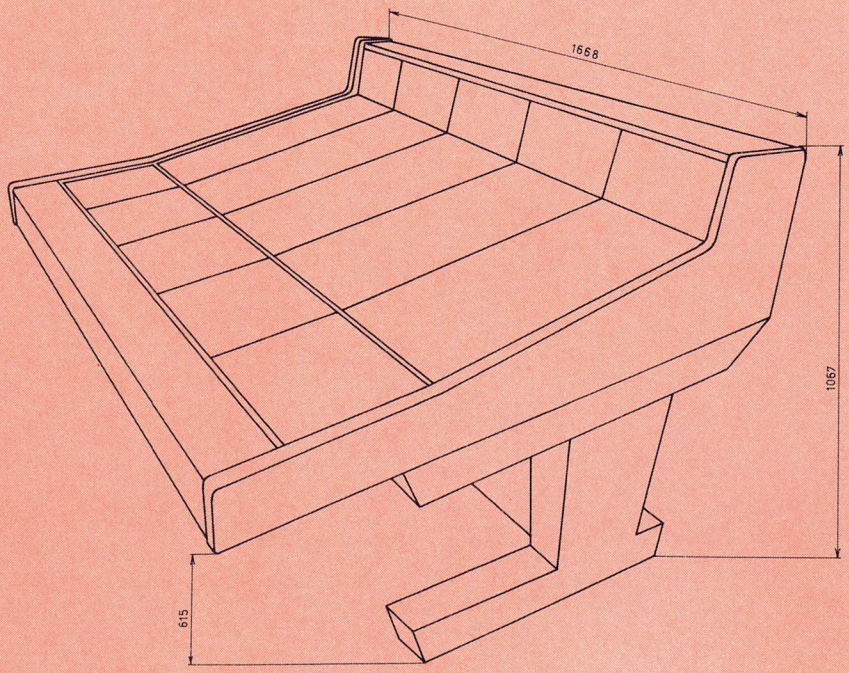

Bloková schéma a úrovňový diagram elektroakustického kanála

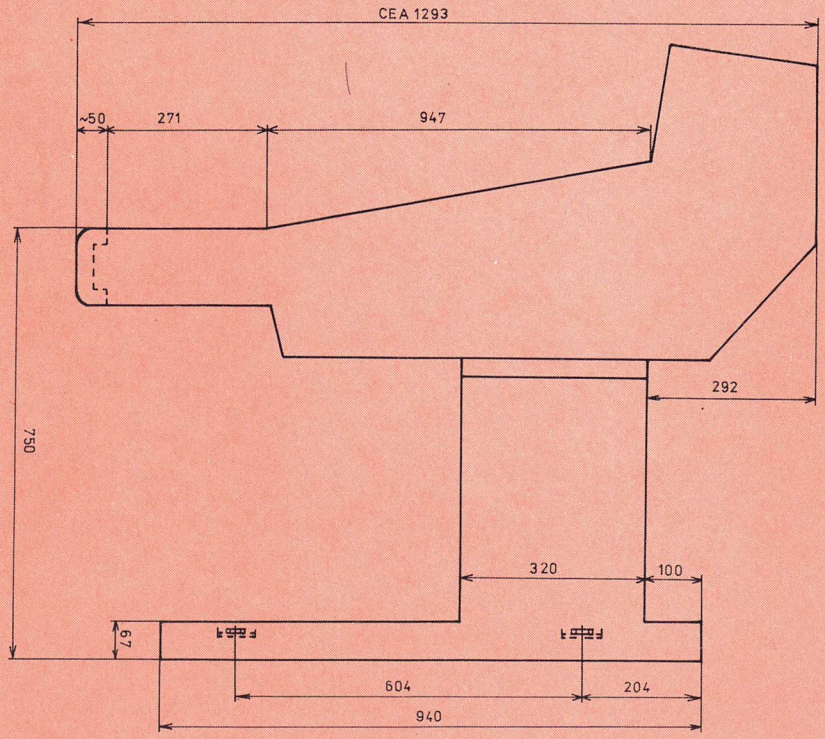
EJE 115 jednotka echa

ESL 225 jednotka servisu

Výkresové č. 507 990 50

# KAT. Č. E1 002




Rozmerový náčrt


TESLA ELEKTROAKUSTIKA k.p.
Drobného ulica 27, 830 40 Bratislava
Telefón: 415 285, 415 290, 415 296
Telex: 93 199 TEEK